

Arany Sándor a kémia és talajtan professzora

Napjainkban alapvető követelmény, hogy az egyetemi tanár szakterületének alapos ismerője, aktív művelője és gyakorlati tapasztalatokkal rendelkező képviselője legyen. ARANY SÁNDOR ennek a követelménynek 50 évvel ezelőtt is megfelelt.

Oktatási tevékenységét kitűnően megalapozták a Műegyetemen 1919-1923 között folytatott tanulmányai és ezt követő külföldi tanulmányútjai. Az egyetemen 'SIGMOND ELEK tanítványa, majd tanársegéde volt. A diploma megszerzése után 3 évvel műszaki doktori /dr. techn./ címet szerzett a kémiai talajjavítás témaköréből, a Hortobágyon végzett kísérletek alapján.

1926 őszétől Rockefeller ösztöndíjasként egy éven át a Berkeley Egyetem Mezőgazdasági Kísérleti Állomásán Riversideban dolgozott vendégkutatóként. Itt W. P. KELLEY irányításával a szikes talajok tulajdonságait és javításuk lehetőségeit tanulmányozta. Ezt követően a bonni egyetemen H. KAPPEN mellett töltött egy újabb évet, ahol a talajsavanyúság okait és megszüntetésének lehetőségeit kutatta /1927-1928/.

1926 nyarán a Magyarországon szervezett Nemzetközi Talajtani Konferencián, 1927 nyarán pedig Washingtonban az I. Nemzetközi Talajtani Kongresszuson vett részt. Az Alkáli Bizottság titkárává választották, és ezt a funkciót hosszú éveken át eredményesen látta el.

Szakmai munkásságát szigorló vegyészmérnökként Debrecenben a Mezőgazdasági Vegykísérleti Állomáson kezdte és ide tért vissza külföldi tanulmányútjairól. Az Állomás vegyésze, majd osztályvezetőjeként kezdeményező és vezető szerepet töltött be a Hortobágy és a Tiszántúl talajainak megismerésében.

Tudományos ambícióit és a felsőoktatás iránti érdeklődését bizonyítja, hogy 1931-ben magántanári oklevelet szerzett a debreceni Tisza István Tudományegyetemen „talajtan” tárgykörből. Szakmai tevékenységének elismeréseként 1932-ben a debreceni Tisza István Tudományos Társaság II. /orvos- természet tudományi/ szakosztálya rendes tagjainak sorába választotta.

Ezek után került sor arra, hogy a debreceni Gazdasági Akadémia tanári kara jelölje a Kémiai Tanszék vezetésére. Előbb ideiglenes megbízást kapott, majd 1934-ben, 35 éves korában kinevezték tanszékvezető rendes tanárrá. Az akkor még hároméves gazdaságképzés keretében jelentős óraszámban oktatták a kémiát, agrogeológiát, illetve talajtant és a mezőgazdasági termékeket feldolgozó ipar technológiáit.

Az alkalmazott kémia iránt elkötelezett oktató a kémiaoktatás céljaként a természettudományos gondolkodás elsajátítását, a mezőgazdaságban használt anyagok, illetve a termékek megismerését jelölte meg első jegyzetének előszavában. Ugyanitt ezt írja: „Nem célja az akadémiai kémiai oktatásnak, hogy a gazdából vegyészt neveljen, mert az a kitűzött céltól való egészségtelen elhajlást jelentené, különben is a gazdasági akadémia tárgybeli túlszűfolttsága mellett a rendelkezésre álló korlátozott idő ennek a lehetőségét is kizárja, hanem az a cél, hogy a hallgatót a vizsgálódásra, a kutatómunkára nevelje amellyel, hogy a mezőgazdaságban megforduló anyagok iránt támasztott követelményekre megtanítsa, hogy amennyiben szüksége adódna, ezen anyagokat egyszerűen felismerhető sajátosságainál fogva személyesen is azonosítani tudja.”

Ma is hasonló elvek alapján válogatjuk az egyre nagyobb mértékben bővülő kémiai ismeretek közül az agrármérnökök számára a tananyagot, csak sokkal kisebb a kémia és kémiai jellegű tárgyak óraszámának részaránya, mint a 30-as években volt.

ARANY SÁNDOR oktatási segédletként írt jegyzetei közül a Mezőgazdasági kémia /1939/ és a laboratóriumi gyakorlatokhoz írt Vezérfonal I., II. és III. ismeretek. Ezek közül csak az utóbbiak voltak hozzáférhetők számomra. Mindegyik jegyzet korszerű és egyben praktikus ismeretanyagot tartalmaz.

A Vezérfonal I. /ARANY, 1938/ az alapvető laboratóriumi eszközök használatán túl a minőségi kémiai analízis módszereit és a módszerek alkalmazását /pl. műtrágyák és növényvédő szerek azonosítása, néhány fontosabb szerves vegyületcsoport jellemző reakciói/ tartalmazza.

A II. kötet /ARANY, 1939/ a térfogatosságon alapuló analízist és alkalmazási területét írja le. Ismerteti a vizek és talajok vizsgálati módszereit. A talajvizsgálatok között általános és speciális eljárásokat különböztet meg. Kitér a talajok tápanyagállapotának jellemzésére is.

A később megjelenő III. kötet „Talajtani vizsgálatok” alcímmel készült /ARANY, 1945/. Részletes útmutatásokat tartalmaz a talajminták vételére, a szelvényleírásra és sokkal bővebben írja le a talajok fizikai-kémiai vizsgálatát mint az előző jegyzet, módszerkönyvként is használható.

ARANY SÁNDOR oktatómunkája nem annyira ismert, mint kutatómunkája, melyet szakcikkeiből és munkásságát összefoglaló könyvéből ma is tanulmányozhatunk /ARANY, 1956/. Ezért kértem volt hallgatóit az oktató jellemzésére.

SZARVAS FERENC az OVH nyugdíjasa, egykori főmérnöke, aki 1937-ben iratkozott be az Akadémiára, így ír:

ARANY SÁNDORTól sok maradandó ismeretet szereztem, melyeket eredményesen használtam fogsági éveimben, majd később állami gazdasági és kutatóintézeti tevékenységem során. Sajátos egyéniség volt. Szakmaszeretete és öntudata megkapó és tiszteletet parancsoló. Oktató- és tudományos munkája diákjai körében is elismert volt. Tanártársainál realistább nevelő volt, szerencsésen egészítette ki azok elsősorban emocionális alapokból táplálkozó haza- és földszeretetét. Megbecsülte a szorgalmat és nem vitte túlzásba szigorát.

KOVÁCS KÁROLY nyugdíjas főiskolai tanár, aki 1943-1947 között volt a Pallagi Akadémia hallgatója így emlékezik vissza:

Pallagon azzal fogadták a gólyát, hogy addig nem gazdasz a hallgató, míg Józsan fel nem avatják és kémiából le nem szigorlatozik.

Nagy izgalommal vártuk hát mind a két eseményt. Eljött az első kémia előadás. A rettegett ember helyett egy bizalomkeltő, szimpatikus, tudást sugárzó, nagyon fegyelmezett, választékos nyelvezettel, logikusan felépített előadást tartó embert ismertünk meg, akinek gondolatmenetét nem volt könnyű követni, de logikus gondolkodásra késztetett.

Számomra is meghatározó lett a kémiavizsga. Az első sikertelenség után kibontakozott vonzódásom a kémiához, ugyanis pedagógus lettem és kémiát ok-

tartam középfokon Karcagon, majd felsőfokon Mezőtúron. Mindezt ARANY SÁNDOR kiváló pedagógiai módszerének köszönhetem, akire ma is hálásan emlékezem.

ARANY SÁNDOR nemcsak Pallagon oktatott. Meghívott előadóként a debreceni és szegedi tudományegyetemen is oktatta a talajtant. 1941-ben a szakirodalom művelése és az egyetemi oktatás terén szerzett érdemei elismerésül az egyetemi nyilvános rendkívüli tanári címet kapja. 1943-ban főiskolai nyilvános rendes tanárrá nevezik ki. Részt vesz az Országos Szakoktatási Tanács és az Országos Felsőoktatási Tanács munkájában is.

1945 szeptemberében - az igazolások után - megbízzák a Debreceni Mezőgazdasági Főiskolán a dékáni teendők ellátásával, majd a Magyar Agrártudományi Egyetem megalakulásával osztályelnöki megbízást kap.

1946-ban sajnálatos félreértések és a személyét ért támadások miatt lemond az osztályelnöki tisztségről. Ugyanebben az évben kinevezik a Magyar Agrártudományi Egyetem Mezőgazdaságtudományi Karának Talajtani Tanszékére egyetemi nyilvános rendes tanárrá.

1947-ben a debreceni tudományegyetem dékánja megbízza a kémiai technológia előadásával.

SZABOLCS ISTVÁN, a MTA TAKI volt igazgatója, a Tisza István Tudományegyetem egykori hallgatója, így jellemzi ARANY SÁNDOR előadásait:

„Mai szemmel nézve is korszerű talajkémiai adott elő, melyet a talajban lejátszódó folyamatok fizikai-kémiai szemlélete hatott át. 1947-től átvette a kémiai technológia oktatását. Ez a tárgy új volt akkor Debrecenben. Bevezetése és korszerű oktatása hozzájárult a későbbiekben a Természettudományi Kar megalapozásához.”

1947 nyarán előzetes megbeszélés alapján megbízzák a debreceni Mezőgazdasági Vegyikísérleti Állomás Talajtani Osztályának újraszervezésével, továbbá a talajjavítás megszervezésével a Tiszántúlon. Így pályája csúcsán visszavonult a katedrától, de még több mint egy évtizedig dolgozott az Országos Mezőgazdasági Minőségvizsgáló Intézet /OMMI/ tudományos osztályvezetőjeként. Ez idő alatt is számos hazai és nemzetközi elismerésben volt része.

OMMI osztályvezetőként sem fejezte be az oktatást, minden lehetőséget megragadott arra, hogy munkatársait továbbképezze. Sokan vagyunk, akik ebben az időszakban voltunk tanítványai és ma is szívesen emlékezünk az emberre és tudósra.

Irodalom

- ARANY S., 1939. Mezőgazdasági kémia. Debrecen.
ARANY S., 1938. Vezérfonal a gazdasági akadémiai hallgatók laboratóriumi gyakorlataihoz. I. Minőségi kémiai analízis. A mezőgazdaságban gyakrabban használt anyagok minőségi vizsgálata. Nagy Károly és társai. Debrecen.
ARANY S., 1939. Vezérfonal a gazdasági akadémiai hallgatók laboratóriumi gyakorlataihoz. II. A térfogat analízis. Mezőgazdasági kémiai gyakorlatok. Harmathy Nyomda. Debrecen.
ARANY S., 1945. Vezérfonal a gazdasági akadémiai hallgatók laboratóriumi gyakorlataihoz. III. Talajtani vizsgálatok. Bocskai Nyomda. Felműhely-falva.
ARANY S., 1956. A szikes talaj és javítása. Mezőgazd. Kiadó. Budapest.
ARANY S., 1957. Önéletrajz. /Kézirat/

LOCH JAKAB
Agrártudományi Egyetem
Kémiai Tanszéke, Debrecen

Érkezett: 1989. július 6.